wenn auch die braune Unterseitenbehaarung seitlich hervorsteht. Die Größe variiert genau wie bei der vorigen ganz außerordentlich, die ♂♂ sind oft klein, die ♀♀ oft sehr groß.

Das Zoolog. Museum in Berlin besitzt die Form in 37 Exemplaren.

7 Kaiser-Wilhelmsland, durch die Neuguineakompagnie und Lauterbach leg. 21. VI., 3. VI, 2. VIII. 96.
7 Friedrich-Wilhelmshafen, Ramuexpedition leg. 1. III. 98 und 6 ibid., Schoede leg.
1 Astrolabebay, Rhode leg.
2 Stephansort, id leg. XII. 88.
2 Finschhafen, id. leg.
2 But, H. Schoede leg. II. 1910.
5 Sattelberg, Neuhauss leg. und 1 ibid. v. Wiedenfeld leg. 1. II. 1910.
1 Germaniahuk, L. Schultze leg.

In Südost-Neuguinea und Nordaustralien scheint eine extreme weiß gezeichnete Rasse der Deutsch-Neuguineaform vorzukommen, die

Gl. venus germanica Unterrasse *finschi* m.

heißen soll, zu Ehren von Finsch, der das Tier dem Museum zuerst gebracht hat. Sie ist von der vorhergehenden durch die Neigung zum Zusammenfließen der Flecken, wie es die Abbildung des ♀ zeigt, ferner durch die beträchtliche Verbreiterung der Vorderhälfte der weißen Seitenstreifen des Halsschildes sehr ausgezeichnet. Die Mittelbinde ist bei allen drei Stücken angedeutet unterbrochen. Das australische Stück ist immerhin durch den Zeichnungstypus etwas abweichend, wie die Flecke 3 und 6 zeigen, doch hat es habituell große Aehnlichkeit mit den Stücken von Neuguinea und ich halte es bei den nahen Beziehungen beider Formen für unrichtig, auf das Unikum eine Rasse zu begründen.

Die Form liegt mir vor von:

1 Port Moresby, Südost-Neuguinea, O. Finsch leg.
1 Maupa, Port Moresby, Südost-Neuguinea, O. Finsch leg.
1 nördlichstes Neuholland, Thorey leg.

Gl. venus subsp. *heinrothi* m.

Die in Neupommern vorkommende Form weicht nun in höchst auffälliger Weise schon beim ersten Anblick von allen Formen der Art ab. Die Oberseite hat nicht den geringsten violetten (d. h. rötlichen) Schimmer, sondern sie ist ganz rein blau, eher mit leichtem grünen Anflug. Besonders fällt das auf, wenn man schräg nach dem Licht zu auf die Tiere sieht. An der weißen Färbung ist bemerkenswert, daß die Halsschildmittelbinde stets ununterbrochen und breit ist, die Seitenbinden sich stets von hinten nach vorn verschmälern, der Fleck 1 der Flügeldecken stets schmal aber oft langgestreckt, der Fleck 3 in einer Höhe wie 2, und der Nahtfleck 6 stets klein ist. Die ♀♀ sind sehr groß.

Die Form liegt mir vor in

6 von Finsch und 5 von Geisler gesammelten Stükken.
3 sind ferner von Heinroth in Matupi (Herbertshöhe) im XII. 1900—V. 1901.
4 von Dahl bei Ralum, Anfang IX. 1896, 10. I., 28. I. und 4. III. 1897 und
1 neben dem Vulkan bei Ralum am 3. XII. 96 gesammelt worden.

5. Glenea juno Thoms.

Wie ich schon oben erwähnt habe, scheint diese Art für die *Gl. venus* Thoms. auf den nördlichen Sundainseln zu vikariieren. Ihr steht sie außerordentlich nahe. Im ersten Moment besonders charakteristisch erscheint das Fehlen der Mittelbinde zum mindesten in der Mitte, ferner die geradgestellten antemedianen Flecken, die beim ♀ meist eine gemeinsame Querbinde bilden und die stets wohl ausgebildete Weiße auf der mittleren Hälfte der Flügeldeckennaht. Die weißen Seitenbinden des Halsschildes sind beim ♀ breit und laufen oft an der Basis oberseits herum, um sich in der Mitte zu vereinigen.

Thomson beschreibt seine Art 1865 aus Malasia also wohl Malakka (vgl. Ritsema bei der ersten Art). Pascoe (1867) deutet sie richtig und gibt als Fundgebiet an „Singapore" und „Sarawak".

Im Berliner Museum in folgender Zahl von folgenden Fundorten:

14 Kinabalu, Nordborneo, e. p. Waterstradt leg. e. p. durch Fruhstorfer.
1 Oberlangkat, Deli, Sumatra, W. Reinsch leg.
1 Tamiang, Ostsumatra.
1 Sumatra.

6. Glenea hasselti Rits.
(Ritsema 1893 S. 9).

Die Art steht der vorigen sehr nahe; abgerieben gleichen sie sich völlig. Die Stellung der Flecken ist genau so wie bei der vorigen, doch scheint der mediane Suturalfleck meist sehr breit und groß zu sein. So wäre es vielleicht ganz gut, sie als Westsumatra-Niasrasse der vorigen aufzufassen, aus welchen Gegenden sie beschrieben ist. Mir liegt sie aus Nias in 1 durch die Mission Barmen und 1 bei Goenoeng Sitoli gesammelten Stück vor.

7. Glenea atriceps Aurivillius.

Die Art muß ein sonderbares Aussehen haben durch ihre samtbraune Bereiftheit auf dem blauen Grunde. Ich halte sie für nahe verwandt mit *Gl. hasselti Rits.*, wenn sie wirklich überhaupt neben *Gl. venus* (*hygia* und *pathenope* Thoms., die Ritsema 1893, ohne daß Aurivillius 1911 Ark. f. Zool. es benutzt hätte, wohlberechtigterweise, als Synonym ♂♀ zusammenbringt) gehört.

Die Wohnungen der Ameisen.

Von Prof. Dr. *Rudow*, Naumburg a. S.

Mit 24 Abbildungen.

(Fortsetzung.)

Der ziemlich große Eingang befindet sich auf der Stielseite des Blattes. Ohne Zerstörung des Baues kann die innere Einrichtung nicht genauer beschrieben werden. Smith bildet die Wohnung derselben Ameisen ab, welche nur wenig vom vorliegenden Neste abweicht, eigentlich nur in der Größe (Fig. 13).

Niedliche Kunstwerkchen liefern einige Arten der tropischen Gattung *Polyrhachys*. *P. constructor* Sm. aus Borneo und Java stammend, hat auch ihr Nest der Blattfläche angefügt, auf welcher es mit breiter

Grundfläche aufsitzt. Es besteht aus einer größeren Halbkugel am Stielende, welcher sich vier kleinere, an Größe abnehmende Wülste anschließen, deren letzterer in eine Spitze ausläuft. Alle fünf Abteilungen bilden eine festgefügte Masse und lassen nur die einzelnen Bauzeiten erkennen. Der Eingang befindet sich in der Mitte als kleine, runde Oeffnung nahe der Blattfläche. Der Bau ist charakteristisch durch seine ziegelrote Farbe und seinen Baustoff, welcher ganz kurz geschorenem Plüsch gleicht und durch beide Kennzeichen von verwandten Arten abweicht (Fig. 14).

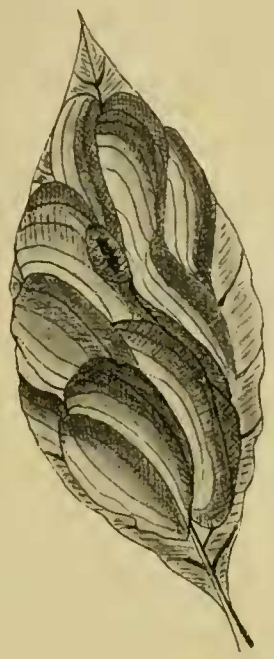

Fig. 13.

Fig. 14.

Ein wahrscheinlich noch unvollendetes Nest von *Pol. textor* Sm. aus Java liegt vor, in einer Größe von nur 2,5 zu 2 cm, welches dem Bau einer *Eumenes* gleicht. Es ist in Gestalt einer Halbkugel der Mittelrippe eines Blattes angefügt, besteht aus mehreren gewellten, regelmäßig angeordneten Kugelzonen und ist, oben ein wenig vertieft, mit dem großen kreisrunden Eingange versehen, welcher innen mehrere, regelmäßig abgeteilte Kammern zeigt. Die Farbe ist grau, mit dunkleren Ringen verziert, die Masse ist fest, dicht gefügt, fast glatt, widerstandsfähig wie dünne Pappe. Einige Ameisen konnten aus dem Neste herausgeschüttelt werden (Fig. 15).

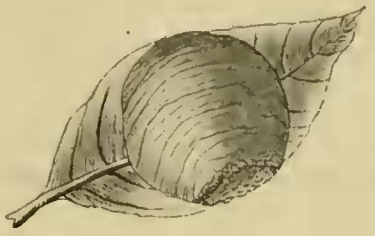

Fig. 15.

Ihm ähnlich, nur größer, ist die Wohnung von *Pol. sumatrensis* Sm., von ebenfalls halbkugeliger Gestalt. Die Farbe ist gleichmäßig hellgrau, der Baustoff fein faserig, ganz gleichmäßig gefügt, wie mit einem Male vollendet. Der Eingang ist groß, an der Seite befindlich und an den Rändern mit längeren Fasern versehen, die gleichsam einen Vorhang bilden. Innen sind einige unregelmäßig gewundene Kammern zu bemerken, die wenige Bewohner enthielten (Fig. 16).

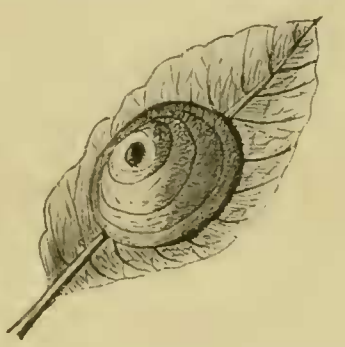

Fig. 16.

Ein andersgeformtes Blattnest hat *Pol. laevigatus* Sm. aus Java geliefert. Die Hälfte eines derben Blattes wird auf der Mittelrippe von einem raupenähnlichen Gebilde bedeckt von $1^1/_2$ zu 4 cm Größe. Es besteht aus vielen ringartigen aneinander sitzenden, flachen Runzeln, ist an der Blattspitze verjüngt, am Grunde ein wenig breiter. Die Grundfarbe ist schwarzgrau, die Oberfläche rauh durch mäßig lange, wollige, gelbe Haare. Der Eingang wird durch ein rundes Loch an der Grundseite des Blattes gebildet (Fig. 17).

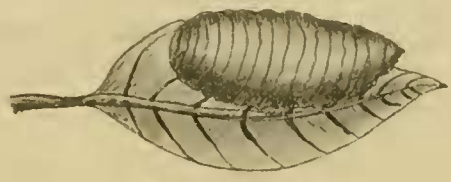

Fig. 17.

Pol. defensus Sm., aus Ceylon stammend, weicht im Nestbau ab, denn die Wohnung ist um einen dünnen Zweig als Mittelstütze herumgewickelt. Sie besteht aus drei Abteilungen, einer elliptischen mittleren, größeren und zwei kugelförmigen kleineren an jedem

Ende, zusammen 5 cm messend, mit rauher Oberfläche und von dunkelgrauer Farbe. Der Eingang liegt am dünnsten Ende.

Hierher sind noch zu rechnen die Bauten von *Crematogaster Emmae* For. aus Madagaskar und von *Azteca trigona* Em. aus Brasilien. Das erstere hat eine Größe von 15 zu 8 cm, eine elliptische Gestalt und ist zwischen eine Zweiggabel eingebaut, mit breiter Fläche dem Baume anliegend. Es besteht aus fester, starrer Masse, zerkauter Baumrinde ohne Zusatz von Erde, hat eine gewellte matte Oberfläche von graubrauner Farbe und helleren und dunkleren Flecken und hat Aehnlichkeit mit dem Nest von *Crem. anthracinus*. Das zweite brasilianische Nest ist ein Cartonnest von unregelmäßig länglicher Gestalt, an einen Zweig der Länge nach fest angeklebt, in Größe 15 zu 5 cm. Die Oberfläche ist gewellt, braun gefärbt mit helleren Ringen. Der Eingang liegt am vorderen spitzen Ende und ist mit kurzen Faserfransen verziert. Die innere Einrichtung kann ohne Zerstörung des Baues nicht beobachtet werden. Es liegt die Vermutung nahe, daß das Bauwerk nicht selbständig von den Ameisen angefertigt ist, sondern daß ein verlassenes einer *Chartergus*-wespe benutzt worden ist, dessen rechtmäßige Bewohner von den Eindringlingen vertilgt wurden.

5. Gelegenheitsbauten.

Einige Ameisen lieben gelegentlich Abweichungen von der gewohnten Bauart, indem sie sich bequem darbietenden Gelegenheiten und Oertlichkeiten anpassend, vorliegende Baustoffe zur Verwendung bringen, die ihnen sonst ferne liegen und dadurch Gebilde erzeugen, die stark von den gewohnten verschieden sind, so daß man nur schwer die Zugehörigkeit ohne gleichzeitige Bewohner erkennen kann. Nicht nur Ausländer, sondern auch Einheimische huldigen dieser Gewohnheit und legen Zeugnis ab von der berechnenden Ueberlegung der klugen Tierchen.

Polyrhachys spiniger Mr. in Brasilien hat ein Nestchen geliefert, welches das Aussehen eines lockeren Häufchens weißer Watte hat, in der Größe einer Mannesfaust. Es ist aus den Fasern von Bombax ceiba L. gefertigt und bildet eine verfilzte Hülle über dem eigentlichen festen Baue von Holzspänen mit Erde vermischt, welcher verschiedene Kammern aufweist. *Azteca barbifex* For., auch brasilianischer Herkunft, hat eine Wohnung hergestellt aus Fasern von Palmenbast, der wahrscheinlich von dortigen Gärtnern benutzt wird. Das Nest ist länglich eiförmig, zwischen einer Astgabel angebracht, handlang, bei einem Durchmesser von nur 3 cm. Man kann die Lagerung der Fasern deutlich erkennen, welche am Eingang einen lang herabhängenden Vorhang bilden. Es ist ziemlich fest, die Hülle elastisch, der Kern hart, aus zerkautem Holze bestehend, von schwarzer Farbe.

Von unseren einheimischen Ameisen zeichnet sich die schon mehrfach erwähnte Art *Lasius fuliginosus* L. durch ihre Kunstfertigkeit aus. Im Winkel eines Kohlenstalles fand sich ein faustgroßer, harter Ballen von Faustgröße vor, der sich bei zufällig näherer Untersuchung als Bau der bezeichneten Ameise entpuppte. Er ist aus feinem Torf hergestellt, der durch Speichel bindend gemacht, ein festes Gebilde darstellt, aus einem Stücke bestehend. Der große Eingang befindet sich nahe am Erdboden. Mit der Zeit wurde die Masse lockerer und mußte durch Klebmasse gefestigt werden.

Ein ebenso merkwürdiges Nest wurde im Winkel eines Balkens in einem Schuppen angetroffen. Es war hergestellt aus Stückchen groben Holzpapiers von brauner Farbe, wie es zum Einpacken benutzt wird und von welchem noch ein Bogen daneben lag.

(Fortsetzung folgt).

Neue Literatur.

Voigtländers Tierkalender 1914. Mit 348 Tierbildern nach Naturaufnahmen, Zeichnungen, Kunstwerken usw. Als Abreißkalender eingerichtet. Für jeden Tag des Jahres ein Blatt. Preis Mk. 2.80. R. Voigtländers Verlag in Leipzig.

Der Tierkalender richtet sich zwar nicht in erster Linie oder ausschließlich an Entomologenkreise, sondern allgemein an Zoologen, Jäger, Sammler, Naturschützler und wird überhaupt jedem Tierliebhaber als Begleiter und Ratgeber viel Anregendes und Nützliches bieten. Fast jeder Tag des Jahres bringt ein Tierbild mit beschreibendem Text, mit Notizen aus dem Gebiete der Jagd (Beginn und Ende der Schonzeiten usw.), Belehrendes über das freilebende und Ratschläge zur verständigen Pflege des gefangen gehaltenen Tieres, auch einiges aus dem Gebiet der Entomologie, Angaben über Verbreitung und Lebensweise, Mitteilungen über die bedrohten Vertreter unserer Fauna, Berichte über Schutzbestrebungen und Schutzgesetze, kurz alles, was den Naturfreund in zoologischer und jagdlicher Beziehung interessiert, wird behandelt. Dem Tier in der Kunst und auch dem prähistorischen Tier ist ein breiter Raum gewidmet worden. Bilder und Text, von Karl Soffel zusammengestellt, sind in gleicher Weise gut und einwandfrei. Der Kalender wird seinen Zweck, Liebe und Verständnis für Tiere und Tierleben zu wecken und zu fördern, durchaus erfüllen und kann jedem Naturfreund warm empfohlen werden.

W. Junk, Bibliographia Lepidopterologica. Berlin 1913. Preis M. 1.30 bei franko Zusendung (Leinenband. 142 S.).

Seiner 1912 erschienenen Bibliographia Coleopterologica, die wir s. Z. ebenfalls besprachen, hat der rührige Verleger nunmehr eine umfassende Zusammenstellung der lepidopterologischen Literatur folgen lassen, die hinsichtlich der Lehr- und Handbücher, Katalog- und Sammelwerke, Faunen und größeren Bestimmungswerke wohl als ziemlich lückenlos bezeichnet werden darf. Wir vermissen allerdings z. B. das große Werk von Duponchel über die europäischen Schmetterlinge, was sich aber durch seine außerordentliche Seltenheit erklären mag. In einer einleitenden Besprechung der lepidopterologischen Literatur, welche als Wegweiser durch das ungeheure bibliographische Material dienen soll, werden Lehr und Bestimmungsbücher, Katalog- und Sammelwerke aufgezählt und kurz charakterisiert, ferner die in Frage kommenden Zeitschriften (nach Ländern) und die wichtigere faunistische Literatur nach Ländern und tiergeographischen Gebieten. Es folgt noch ein sehr umfangreiches Autorenverzeichnis mit Adressenangaben. Die Bibliographie selbst umfaßt 3989 Nummern. Seidenzucht und Schädlinge sind in besonderen Abschnitten behandelt.

Wer auf dem Gebiet der Lepidopterologie wissenschaftlich arbeiten will, wird, besonders wenn er nicht eine sehr umfangreiche Bibliothek zur ständigen Verfügung hat, diese Frucht fleißiger und umsichtiger Tätigkeit dankbar begrüßen und sie gern und oft zu Rate ziehen.

G—g.

Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart. — Druck von H. Laupp jr in Tübingen.